

1. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

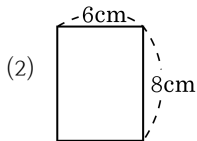
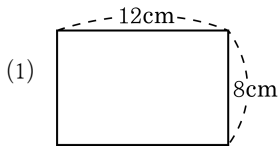
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25200cm

해설

$$900 \times 28 = 25200(\text{cm})$$

2. 직사각형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 :      cm

▶ 답 :      cm

▷ 정답 : 40 cm

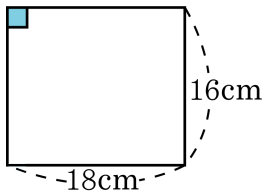
▷ 정답 : 28 cm

해설

(1)  $(12 + 8) \times 2 = 40(\text{cm})$

(2)  $(6 + 8) \times 2 = 28(\text{cm})$

3. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 2cm)

▶ 답 :      배

▷ 정답 : 72 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면

가로로  $18 \div 2 = 9$ (개), 세로로  $16 \div 2 = 8$ (개)가 되므로

$9 \times 8 = 72$ (배)입니다.

4. 가로가 14 cm 이고, 세로가 109 cm 인 직사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?

▶ 답 :            $\text{cm}^2$

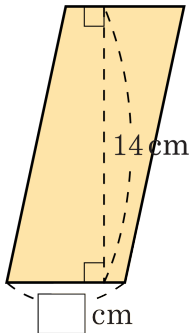
▷ 정답 : 1526  $\text{cm}^2$

해설

$$(\text{직사각형의 넓이}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) = 14 \times 109 = 1526 (\text{cm}^2)$$



5. 넓이가  $84\text{cm}^2$  이고, 높이가  $14\text{cm}$  일 때,  안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 :  $6\text{cm}$

해설

$$(\text{밑변}) \times 14 = 84(\text{cm}^2)$$

따라서  $(\text{밑변}) = 84 \div 14 = 6(\text{cm})$  입니다.

6. 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 네 변의 가운데 점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.

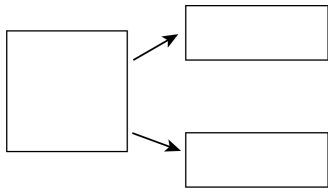
▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $32\text{cm}^2$

해설

$$8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

7. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 68cm

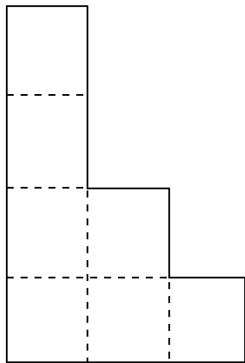
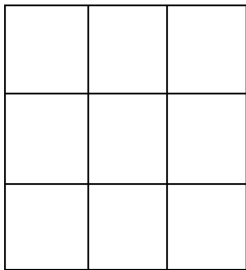
#### 해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$$51 \div 3 = 17$$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm 이므로 둘레의 길이를 구하면  $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

8. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

(1)  $4 \times 12 = 48(\text{cm})$

(2)  $4 \times 14 = 56(\text{cm})$

9. 둘레의 길이가 52cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

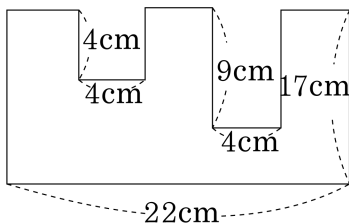
▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 169cm<sup>2</sup>

해설

한 변의 길이는  $52 \div 4 = 13$  이다.  
따라서, 넓이는  $13 \times 13 = 169(\text{cm}^2)$

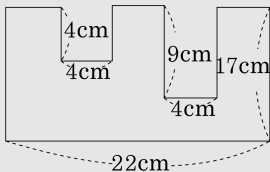
10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 322cm<sup>2</sup>

해설



$$\begin{aligned} & (\text{전체 큰 사각형의 넓이}) - (\text{작은 사각형의 넓이 2개}) \\ &= (22 \times 17) - (4 \times 4 + 9 \times 4) \\ &= 374 - 52 = 322(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 넓이가  $320000\text{cm}^2$  이고, 가로가  $1600\text{cm}$  인 직사각형 모양의 공터가 있습니다. 이 공터에 한 변이  $20\text{cm}$  인 정사각형 모양의 보도블록을 깔려고 합니다. 모두 몇 장의 보도블록이 필요합니까?



답 :

장



정답 : 800 장

해설

(공터의 세로의 길이)

$= 320000 \div 1600 = 200(\text{cm})$  이므로

$(1600 \div 20) \times (200 \div 20) = 80 \times 10 = 800(\text{장})$

12. 윗변과 아랫변의 합이 48 cm 인 사다리꼴의 넓이가  $360\text{ cm}^2$  입니다.  
높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 15 cm

### 해설

사다리꼴의 넓이가  $360\text{ cm}^2$  이므로  
높이를  $\square\text{ cm}$  라 하면,

$$48 \times \square \div 2 = 360$$

$$\square = 360 \times 2 \div 48$$

$$\square = 15(\text{cm})$$



13. 아랫변의 길이는 윗변의 길이의 3 배이고, 높이가 12cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가  $192\text{cm}^2$  일 때, 아랫변과 윗변의 길이를 각각 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

▷ 정답 : 24cm

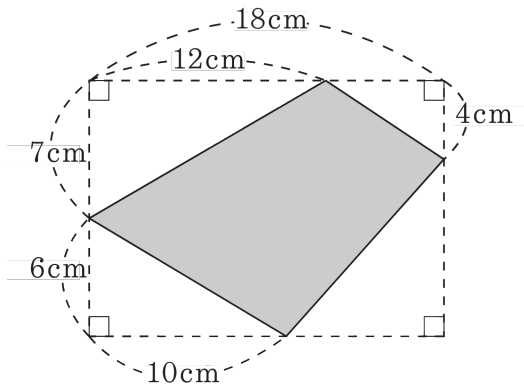
해설

윗변을  $\square$  라 하면, 아랫변은  $3 \times \square$

$$(\square + 3 \times \square) \times 12 \div 2 = 192$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 114cm<sup>2</sup>

해설

(직사각형의 넓이)-(네 삼각형의 넓이의 합)

$$= (18 \times 10) - \{(12 \times 7 \div 2) + (6 \times 10 \div 2) + (8 \times 9 \div 2) + (4 \times 6 \div 2)\}$$

$$= 180 - (42 + 30 + 36 + 12) = 114(\text{cm}^2)$$

15. 둘레가 300 cm 이고, 세로가 가로  $\frac{1}{4}$  인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 3600 cm<sup>2</sup>

해설

세로가 가로의  $\frac{1}{4}$  이므로 

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

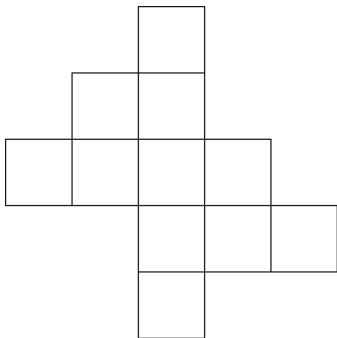
 와 같다.

따라서 세로의 길이는  $300 \div 10 = 30(\text{cm})$

가로 :  $30 \times 4 = 120(\text{cm})$ ,

(직사각형의 넓이)  $= 120 \times 30 = 3600(\text{cm}^2)$

16. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가  $176\text{cm}^2$  이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



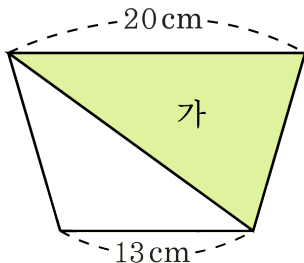
▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 80cm

#### 해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가  
 $176 \div 11 = 16(\text{cm}^2)$  이므로  
 한 변의 길이는 4cm 입니다.  
 따라서, 도형의 둘레의 길이는  
 $4 \times 20 = 80(\text{cm})$  입니다.

17. 다음 사다리꼴에서 삼각형 가의 넓이가  $120\text{ cm}^2$  일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :            $\text{cm}^2$           

▷ 정답 :  $198\text{ cm}^2$

### 해설

사다리꼴의 높이는 삼각형 가의 높이와 같으므로 삼각형 가의 높이를  $\square\text{ cm}$ 라 하면,

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 20 \times \square \div 2 = 120$$

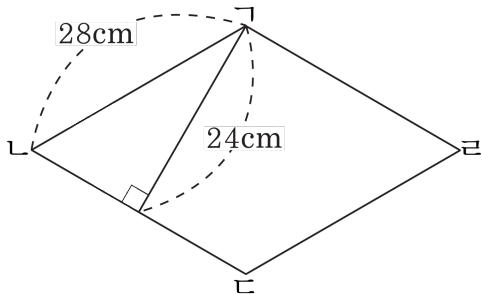
$$\square = 120 \times 2 \div 20$$

$$\square = 12(\text{ cm})$$

따라서

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (20 + 13) \times 12 \div 2 \\ &= 198(\text{ cm}^2) \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

18. 다음은 한 변의 길이가 28cm 인 마름모입니다. 대각선  $\angle\angle$ 의 길이가 32cm 라면, 대각선  $\angle\angle$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

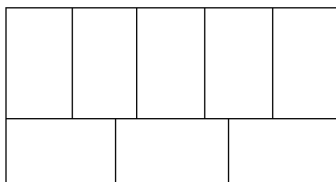
▷ 정답 : 42cm

해설

마름모의 넓이는 삼각형  $\angle\angle\angle$ 의 넓이의 2 배이므로  
 $(28 \times 24 \div 2) \times 2 = 672(\text{cm}^2)$  입니다.

따라서 대각선  $\angle\angle$ 의 길이는  $672 \times 2 \div 32 = 42(\text{cm})$  입니다.

19. 다음은 크기와 모양이 같은 직사각형 8개를 겹치지 않게 이어 붙여 하나의 큰 직사각형을 만든 모양입니다. 다음 그림에서 가장 큰 직사각형의 넓이가  $1920\text{cm}^2$  일 때, 가장 큰 직사각형의 둘레의 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.

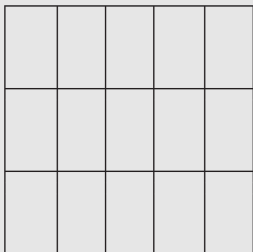


▶ 답 :             $\text{cm}$

▷ 정답 :  $184\text{cm}$

### 해설

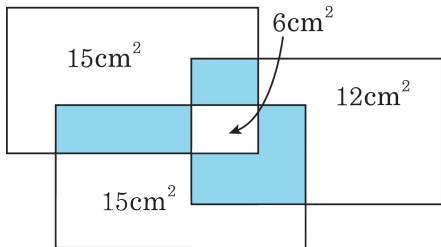
작은 직사각형 한 개의 넓이는  $1920 \div 8 = 240(\text{cm}^2)$  이고, 작은 직사각형의 가로를 5배한 한 것은 세로를 3배한 것과 같습니다. 그러므로, 다음 그림과 같이 직사각형 15개를 놓으면 넓이가  $240 \times 15(\text{cm}^2)$  인 정사각형이 됩니다.



$$\begin{aligned} 240 \times 15 &= (4 \times 60) \times 15 \\ &= (4 \times 4 \times 3 \times 5) \times (3 \times 5) \\ &= (3 \times 4 \times 5) \times (3 \times 4 \times 5) \end{aligned}$$

정사각형의 넓이는 한 변의 길이를 두 번 곱한 것과 같습니다. 위의 정사각형의 한 변의 길이가  $3 \times 4 \times 5(\text{cm})$  이므로 작은 직사각형의 가로는  $3 \times 4 = 12(\text{cm})$ , 세로는  $4 \times 5 = 20(\text{cm})$  입니다. 따라서, 큰 직사각형의 둘레의 길이는  $12 \times 7 + 20 \times 5 = 184(\text{cm})$

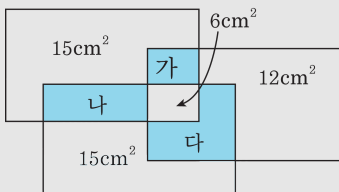
20. 넓이가  $50\text{cm}^2$ 로 모두 같은 직사각형 3개를 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :  $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $45\text{cm}^2$

해설



$$\text{가} + \text{나} = 50 - 15 - 6 = 29(\text{cm}^2)$$

$$\text{나} + \text{다} = 50 - 15 - 6 = 29(\text{cm}^2)$$

$$\text{가} + \text{다} = 50 - 12 - 6 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\text{가} + \text{나} + \text{다} = (29 + 29 + 32) \div 2 = 45(\text{cm}^2)$$